

**Archeologisch vooronderzoek  
Rijkevorsel – Krokusweg  
13-14-15-33-35-37-39-41-43-45**

Bénédicte Cléda, Liesbeth Claessens en Jordi Bruggeman

## Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba 289

Aard onderzoek: Prospectie  
Vergunningsnummer: 2015/399  
Naam aanvrager: Bénédicte Cléda  
Naam site: Rijkevorsel – Krokusweg

Opdrachtgever: Rik De Keyser nv, Merksplassesteenweg 18, B-2310 Rijkevorsel  
Opdrachtnemer: All-Archeo bvba, Laagstraat 12, B-9140 TEMSE  
Administratief toezicht: Alde Verhaert en Leendert van der Meij, agentschap Onroerend Erfgoed,  
Anna Bijnsgebouw, Lange Kievitstraat 111-113 bus 53, B-2018 ANTWERPEN

Rapportage: All-Archeo bvba

All-Archeo bvba  
Laagstraat 12  
B-9140 Temse

info@all-archeo .be  
0478 36 57 07  
0498 15 84 40

D/2015/12.807/42

© All-Archeo bvba, 2015

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek. De aanbevelingen dienen louter ter advisering van het bevoegde gezag, zijnde het agentschap Onroerend Erfgoed.

# Inhoudsopgave

<b>1 INLEIDING.....</b>	<b>5</b>
<b>2 ADMINISTRATIEVE FICHE.....</b>	<b>7</b>
<b>3 PROJECTGEGEVENS EN AFBAKENING ONDERZOEK.....</b>	<b>9</b>
3.1 Afbakening studiegebied.....	9
3.2 Aard bedreiging.....	10
3.3 Onderzoeksopdracht.....	11
<b>4 BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE.....</b>	<b>13</b>
4.1 Landschappelijke context.....	13
4.1.1 Topografie.....	13
4.1.2 Hydrografie.....	13
4.1.3 Bodem.....	14
4.2 Beschrijving gekende waarden.....	15
4.2.1 Historische gegevens.....	15
4.2.2 Archeologische voorkennis.....	17
<b>5 RESULTATEN TERREINONDERZOEK.....</b>	<b>19</b>
5.1 Toegepaste methoden & technieken.....	19
5.2 Bespreking sporen.....	21
5.2.1 Paalsporen.....	21
5.2.2 Kuilen.....	22
5.2.3 Greppels.....	22
5.2.3.1 Perceelsgreppel.....	22
5.2.3.2 Greppels die deel uitmaken van een ontginningsstelsel.....	23
5.2.4 Natuurlijke sporen.....	25
<b>6 WAARDERING, ANALYSE VAN DE GEPLANEDE SITUATIE: EFFECTEN, EN ADVIES.....</b>	<b>27</b>
6.1 Antwoord onderzoeksvragen.....	27
6.2 Advies.....	28
<b>7 BIBLIOGRAFIE.....</b>	<b>29</b>
7.1 Websites.....	29
<b>8 BIJLAGEN.....</b>	<b>31</b>
8.1 Lijst van afkortingen.....	31
8.2 Archeologische periodes.....	31
8.3 Plannen en tekeningen.....	31
8.4 Harrismatrix.....	32
8.5 Sporenlijst.....	33
8.6 Vondstenlijst.....	34
8.7 Digitale gegevensdrager.....	34





## 1 Inleiding

Op het terrein zal een verkaveling gerealiseerd worden. Naar aanleiding van deze plannen werd voorafgaand een prospectie met ingreep in de bodem geadviseerd door het agentschap Onroerend Erfgoed. Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein.

Het terreinwerk werd uitgevoerd op 1 oktober 2015, onder leiding van Bénédicte Cléda en met medewerking Liesbeth Claessens en Jordi Bruggeman. De bedoeling van het onderzoek was om binnen het plangebied archeologisch erfgoed te karteren en het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed te lokaliseren, te interpreteren en te waarderen. Op die manier kan advies uitgebracht worden over eventuele vervolgstappen met betrekking tot het archeologisch vrijgeven van het plangebied en het definiëren van eventuele sites die verder onderzocht dienen te worden.

De eindbeslissing over het vrijgeven van de gronden en/of archeologisch vervolgonderzoek ligt bij het agentschap Onroerend Erfgoed.



## 2 Administratieve fiche

Administratieve gegevens	
<i>Naam van de opdrachtgever</i>	Rik De Keyser nv
<i>Naam van de uitvoerder</i>	All-Archeo bvba
<i>Naam van de vergunninghouder</i>	Bénédicte Cléda
<i>Beheer en plaats van de geregistreerde data en opgravingsdocumentatie</i>	De eigenaar van het terrein.
<i>Beheer en de plaats van de vondsten en stalen</i>	Archeologische Dienst Antwerpse Kempen (AdAK)
<i>Projectcode</i>	2015/399
<i>Vindplaatsnaam</i>	Rijkevorsel (Antwerpen) – Krokusweg
<i>Locatie met vermelding van provincie, gemeente, deelgemeente, plaats, toponiem en minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provincie: Antwerpen</li> <li>• Locatie: Rijkevorsel (Antwerpen)</li> <li>• Plaats: Krokusweg</li> <li>• x/y Lambert 72-coördinaten: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 176957, 226392</li> <li>– 177007, 226375</li> <li>– 176969, 226327</li> <li>– 176901, 226343</li> </ul> </li> </ul>
<i>Kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer(s)</i>	Antwerpen, afdeling 1, sectie H, perce(e)l(en) : 591E2, 591F2, 591G2, 591K2, 591W, 592L, 592N, 592P, 592T
<i>Kaart van het onderzoeksgebied op basis van de topografische kaart op schaal 1:10000</i>	Zie 4.1.1 Topografie
<i>Begin- en einddatum uitvoering onderzoek</i>	01/10/15
Omschrijving van de onderzoeksopdracht	
<i>Verwijzing naar de bijzondere voorwaarden, die zijn opgenomen in de vergunning</i>	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Rijkevorsel, Krokusweg
<i>Omschrijving van de archeologische verwachtingen</i>	Vlak bij het onderzoeksgebied bevinden zich diverse resten uit de ijzertijd, de late middeleeuwen en de nieuwste tijd. Het gaat om resten van bewoning en begraving. De nabijheid van eerdere vondsten wijst er op dat deze resten zich mogelijk verder buiten deze gebieden uitstrekken, naar de omringende terreinen en bijgevolg mogelijk ook naar dit onderzoeksterrein.
<i>Wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied</i>	De bedoeling van het onderzoek is het vaststellen van de eventuele aanwezige archeologische waarden en deze in relatie tot hun context te interpreteren en zo correct mogelijk te waarderen om de gevolgen van de geplande bedreiging te kunnen inschatten. Hieruit moet dan een advies voortvloeien met betrekking tot de volgende stappen. Dit kan het vrijgeven van de terreinen of de noodzaak van een eventueel vervolgonderzoek omvatten. Om een weloverwogen waardering te kunnen voorstellen, is een prospectie met ingreep in de bodem aangewezen.
<i>Doelen en wensen van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep van de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt</i>	Op het terrein wordt een verkaveling gerealiseerd. Dit impliceert dat het bestaande bodemarchief grondig verstoord zal worden.
<i>Eventuele randvoorwaarden</i>	Niet van toepassing

Eventuele raadpleging van specialisten	
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als hun advies werd ingewonnen bij substantiële staalname voor specialistisch onderzoek</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als zij betrokken worden bij de conservatie</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de algemene wetenschappelijke adviezen door personen die buiten het project stonden</i>	Stephan Delaruelle, Archeologische Dienst Antwerpse Kempen (AdAK)

### 3 Projectgegevens en afbakening onderzoek

#### 3.1 Afbakening studiegebied

Het projectgebied is gelegen in de provincie Antwerpen, gemeente Rijkevorsel (Fig. 1). Het is volgens het gewestplan gelegen in woongebieden (0100).

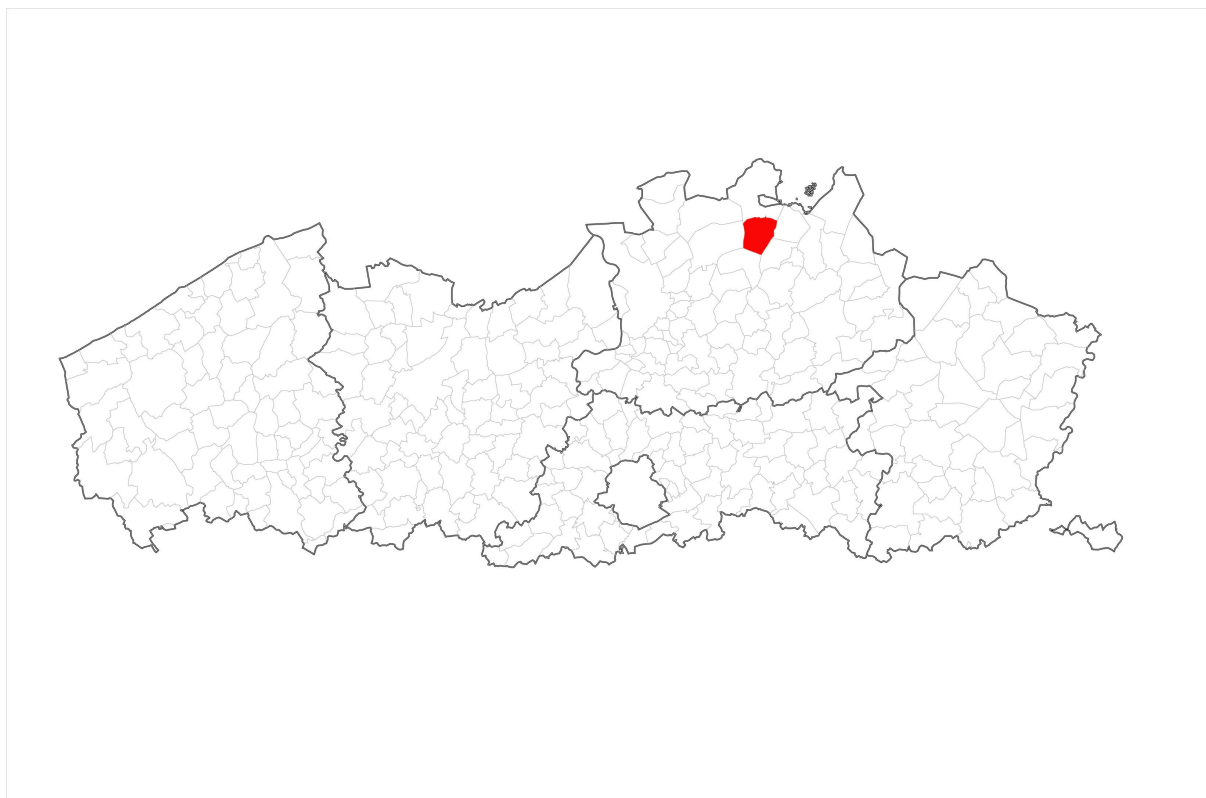


Fig. 1: Situeringplan Rijkevorsel



Fig. 2: Kleurenorthofoto (luchtfoto 2014) met een situering van het onderzoeksgebied (<http://www.geopunt.be/kaart>)

Het projectgebied (Fig. 2) is gelegen ten westen van het centrum van Rijkevorsel. Het projectgebied grenst aan de Krokusweg in het noorden. Verder ten noorden loopt Prinsenpad, ten oosten de Emiel Van Roeystraat, ten zuiden de Helhoekweg en ten westen de Tulpstraat.

### 3.2 Aard bedreiging

Op het terrein wordt een verkaveling gerealiseerd. Dit impliceert dat het bestaande bodemarchief grondig verstoord zal worden (Fig. 3).

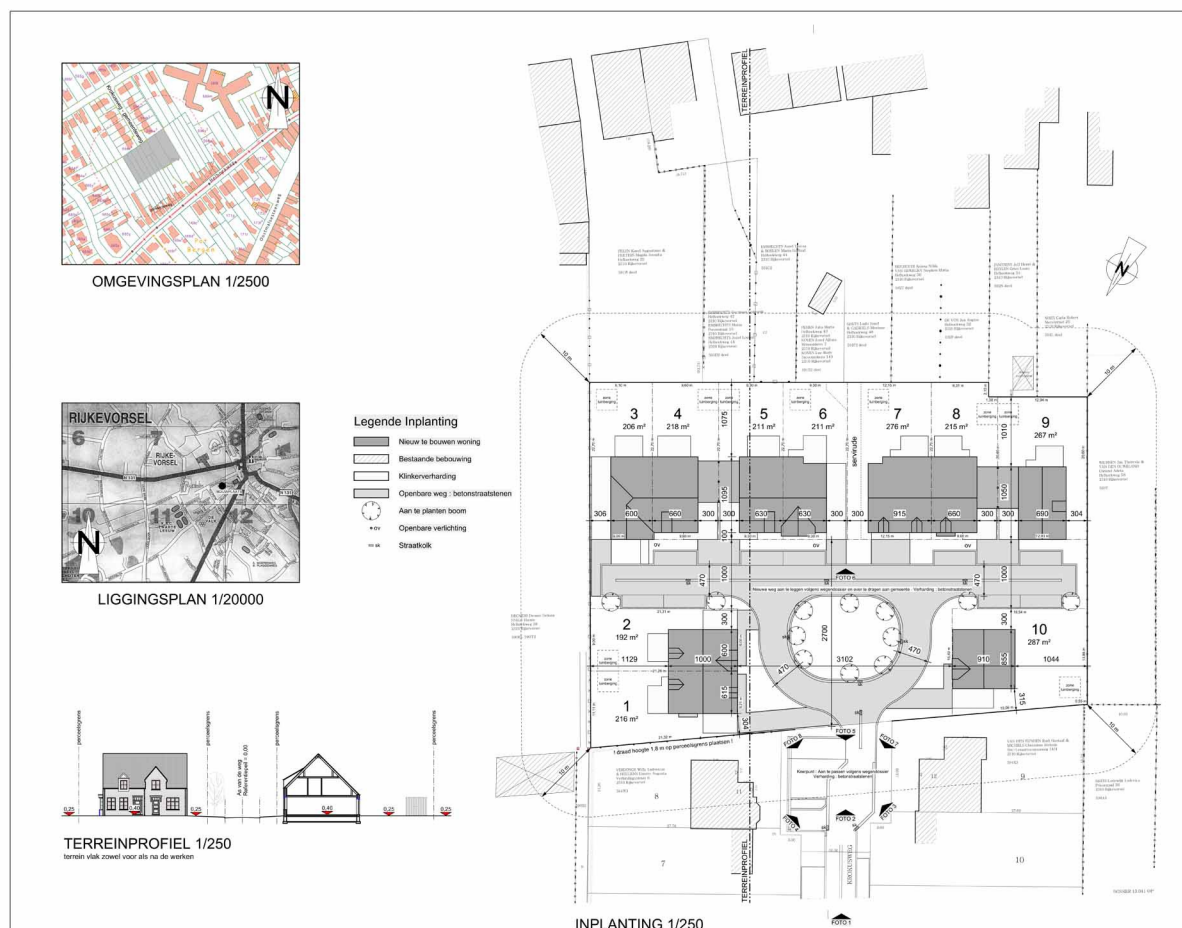


Fig. 3: Ontwerpplan (RDK)

### 3.3 Onderzoeksopdracht

De bedoeling van het onderzoek is het vaststellen van eventuele aanwezige archeologische waarden en deze in relatie tot hun context te interpreteren en zo correct mogelijk te waarderen om de gevolgen van de geplande bedreiging te kunnen inschatten. Hieruit moet dan een advies voortvloeien met betrekking tot de volgende stappen. Dit kan het vrijgeven van de terreinen of de noodzaak van een eventueel vervolgonderzoek omvatten. Om een weloverwogen waardering te kunnen voorstellen, is een prospectie met ingreep in de bodem aangewezen.

Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
- Voor archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
  1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
  2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?





## 4 Beschrijving referentiesituatie

### 4.1 Landschappelijke context

#### 4.1.1 Topografie

Op de topografische kaart is het onderzoeksgebied gelegen op een hoogte van ongeveer 27 m TAW (Fig. 4). Het gebied ten zuidwesten van het onderzoeksterrein is iets hoger gelegen dan het onderzoeksgebied zelf, dat licht afhelt naar het noordoosten. Het onderzoeksgebied is gelegen op de noordflank van een dekzandrug. Op het terrein zelf zijn slechts beperkte hoogteverschillen waarneembaar.

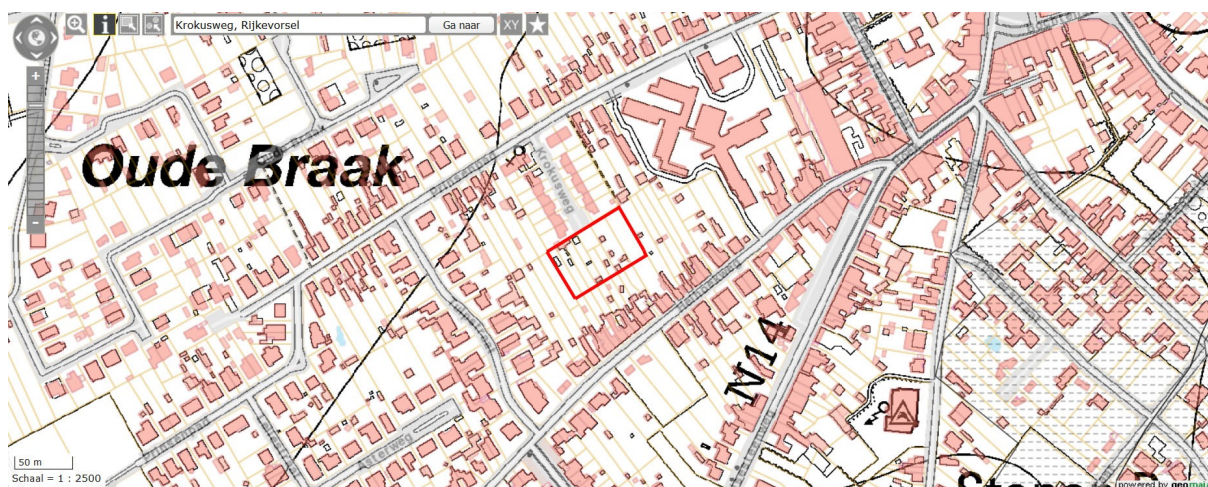


Fig. 4: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be/>)

#### 4.1.2 Hydrografie

Het gebied is op hydrografisch vlak gelegen binnen het Maasbekken, in de subhydrografische zone<sup>1</sup> Mark. Het projectgebied ligt tussen de vallei van de Salmmeirloop in het westen en van de Kleine Mark in het oosten (Fig. 5).

<sup>1</sup> Subindeling van de bekkens

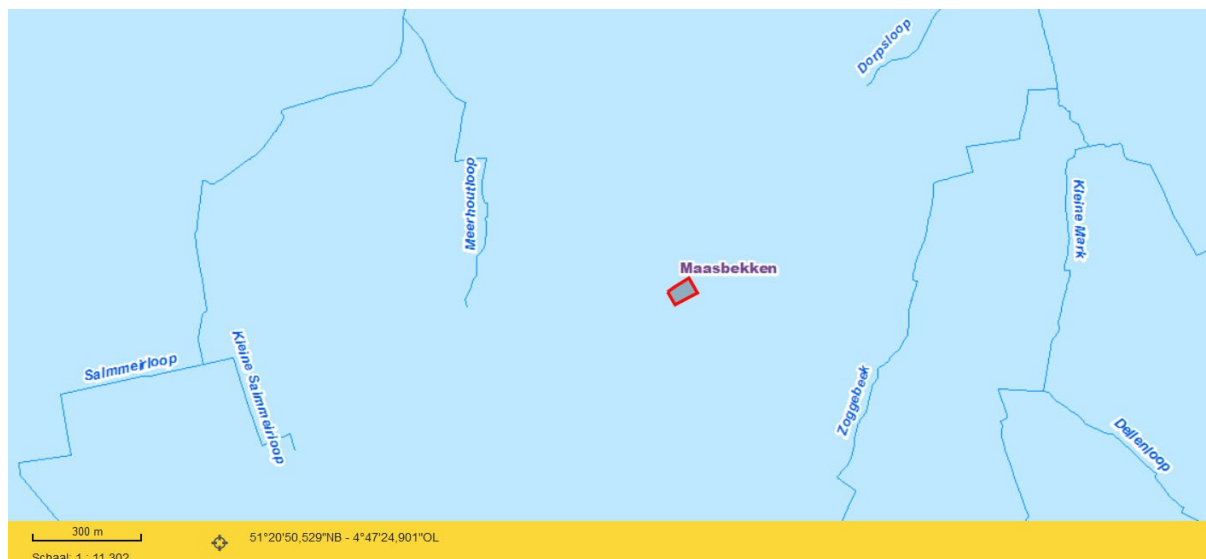


Fig. 5: Hydrografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<http://www.geopunt.be/kaart/>)

### 4.1.3 Bodem

Het onderzoeksgebied is gelegen in de Kempen. De geologische ondergrond van het terrein bestaat uit de Formatie van Merksplas A (MeA), gekenmerkt door grijs halfgrof tot grof zand, kwartsrijk, regelmatig dunne klei-intercalaties, glimmerhoudend, schelpfragmenten, gerold hout, veen, (sideriet)keitjes.<sup>2</sup>

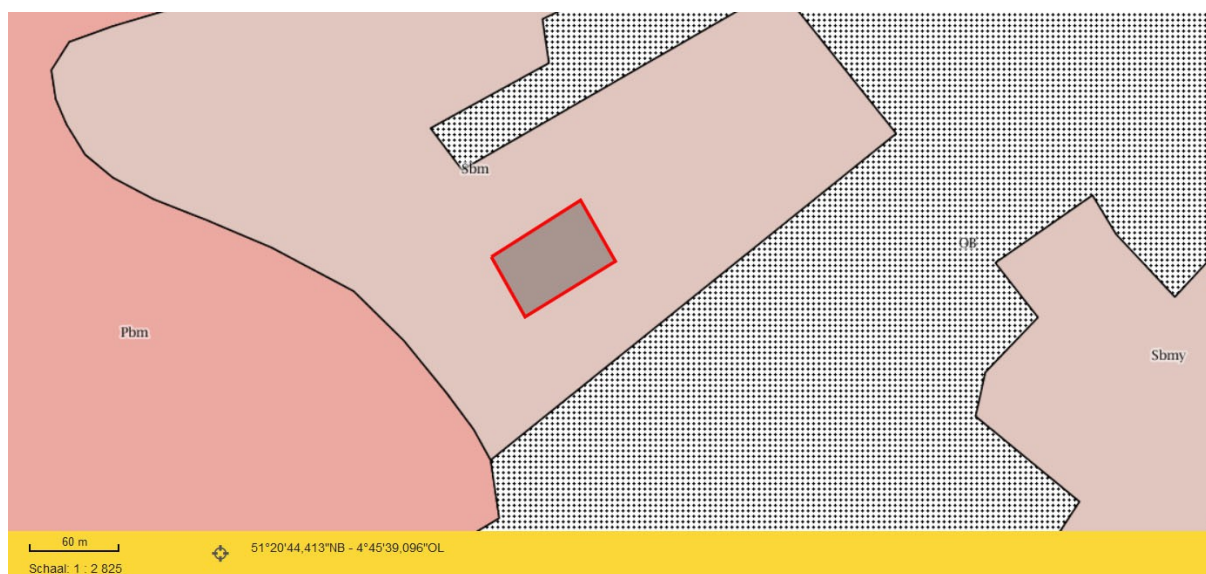


Fig. 6: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<http://www.geopunt.be/kaart/>)

Het projectgebied wordt gekenmerkt door de bodemserie Sbm. Deze staat voor een droge lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont. Dit is een plaggenbodem. Deze bodem strekt zich verder uit rondom het projectgebied. Ten westen van het projectgebied komt de bodemserie Pbm voor. Dit is een droge licht zandleembodem met dikke antropogene humus A horizont. Ten oosten van het projectgebied zijn bebouwde zones aanwezig (OB) (Fig. 6).

<sup>2</sup> <http://www.geopunt.be/>

Het terreinonderzoek kon de gegevens van de bodemkaart bevestigen. Uit het terreinonderzoek blijkt dat in het onderzoeksgebied een droge (lemig) zandbodem met een plaggendek voorkomt.

Er werden twee bodemprofielen geregistreerd met telkens dezelfde bodemeigenschappen (Fig. 7, Fig. 8). Het plaggendek was ongeveer 60 cm dik. Het donkere grijsbruine plaggendek vertoonde witte vlekken. Het bovenste pakket van het plaggendek (Aa-horizont) was beploegd (Aap-horizont). Deze ploeglaag (Aap-horizont) was tussen 20 en 30 cm dik en situeerde zich boven het onbeploegde gedeelte van het plaggendek (Aa-horizont), dat tussen 13 en 30 cm dik was. Onder het plaggendek was de moederbodem (C-horizont) gelegen. De ploeglaag was homogeen donkergrijs en de moederbodem was geelwit oranje gevlekt.



Fig. 7: WP1 PR1



Fig. 8: WP2 PR1

Het archeologisch niveau bevindt zich op een diepte tussen 51 en 75 cm onder het maaiveld, op een hoogte tussen 26,97 en 27,21 m TAW.

## **4.2 Beschrijving gekende waarden**

### **4.2.1 Historische gegevens**

Op de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), kan gezien worden dat het projectgebied gelegen is in landbouwgebied (Fig. 9). Er is geen bebouwing te zien in het onderzoeksgebied. De Helhoekweg is aangegeven op de kaart.



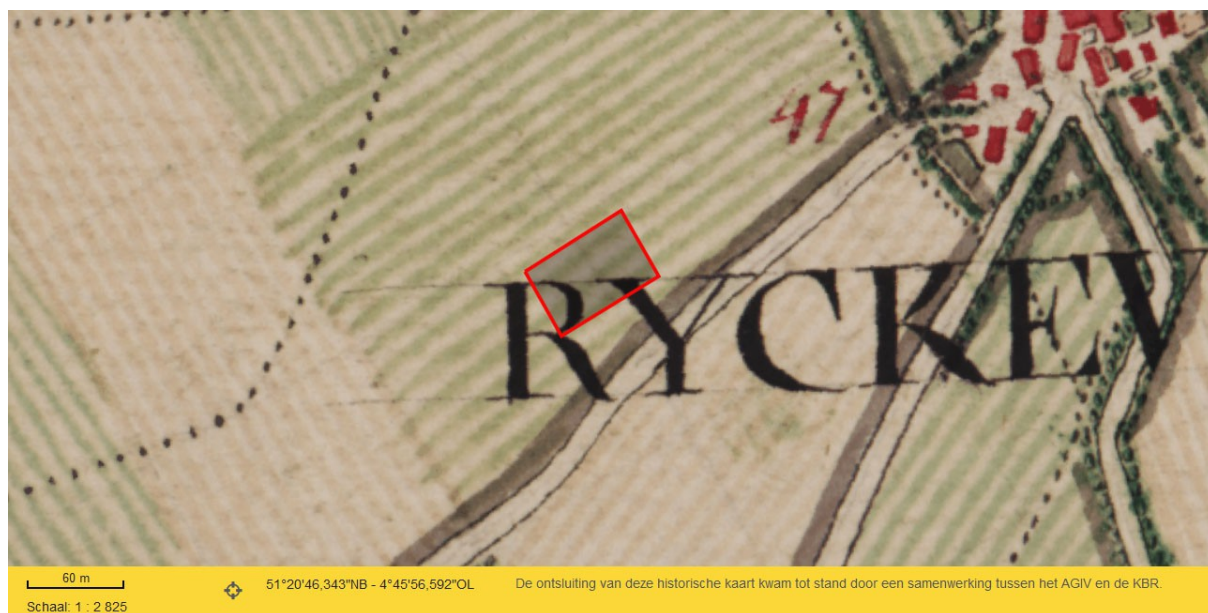


Fig. 9: Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden met een situering van het onderzoeksgebied (<http://www.geopunt.be/kaart>)

Op de Atlas der Buurtwegen (1841) is er evenmin bebouwing aanwezig op het terrein. De perceelsgrenzen vallen samen met de huidige perceelsgrenzen, maar de percelen zijn op heden wel veel meer versnipperd. De Helhoekweg, de Emiel Van Roeystraat en Prinsenpad zijn aangegeven op de kaart. De Tulpweg is nog niet aangelegd (Fig. 10).

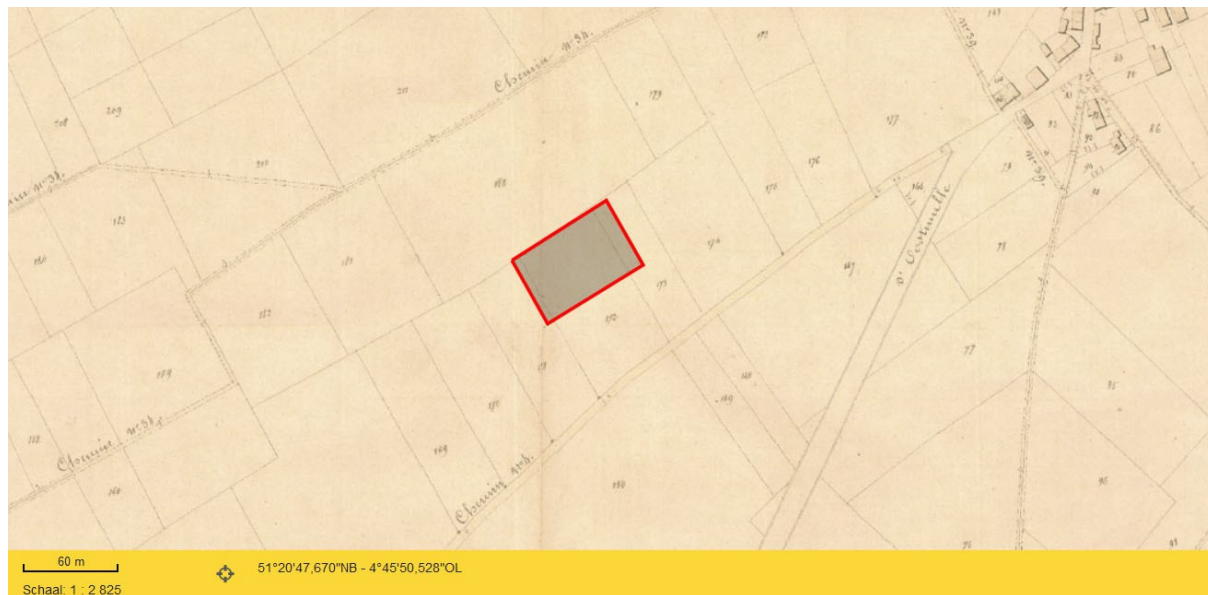


Fig. 10: Atlas der Buurtwegen met een situering van het onderzoeksgebied (<http://www.geopunt.be/kaart>)

## 4.2.2 Archeologische voorkennis

In de nabije omgeving van het projectgebied zijn volgens de Centrale Archeologische Inventaris volgende archeologische waarden aanwezig (Fig. 11):

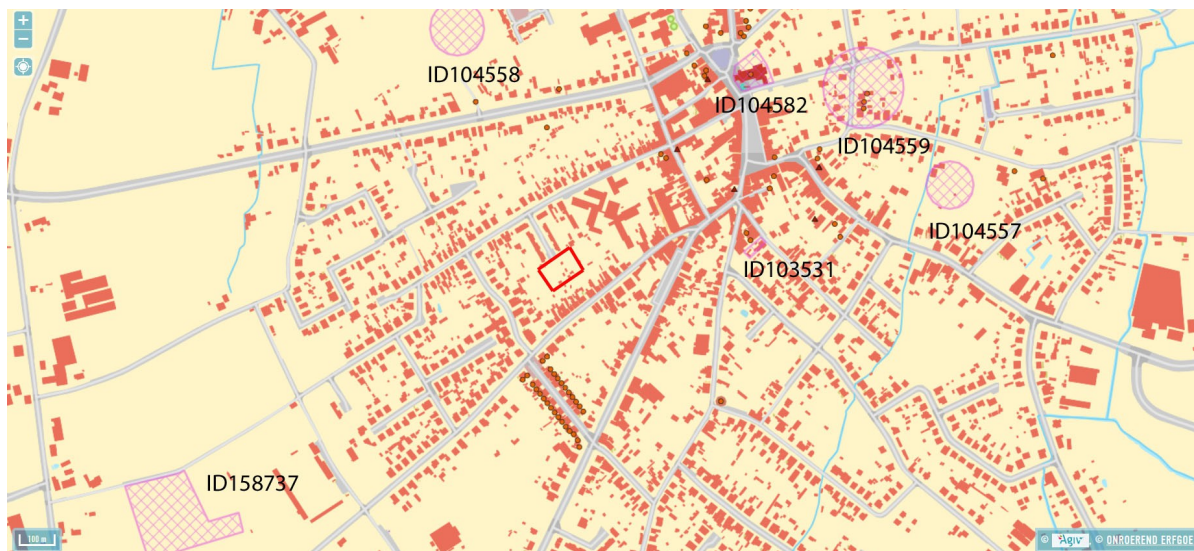


Fig. 11: Overzichtskartaal CAI met aanduiding van het onderzoeksgebied (<http://geo.onroerenderfgoed.be/>)

Ten oosten:

- CAI 103531: Ter hoogte van Vinkenpad bevindt zich de site Molenakker – Potberg. Hier werden een urn, een fragment van een bijpotje en wandscherven uit de ijzertijd gevonden, vermoedelijk van een graf.<sup>3</sup>

Ten noorden:

- CAI 104558: Ter hoogte van Ter Meerhout (Merret) werd een vondst van 80 urnen gedaan rond 1880 door Van Ofstade. Na evaluatie bleek hier een grafveld uit de vroege ijzertijd te zijn geweest.<sup>4</sup>

Ten noordoosten:

- CAI 104582: De Sint-Willibrorduskerk is een beschermd monument (behalve het kerkship) uit de late middeleeuwen, minstens opklimmend tot de 15de eeuw.<sup>5</sup>
- CAI 104559: Het Kasteel van Rijkevorsel (Vrijthof) met als toponiem Middelstede/Het Leegtje dateert uit de late middeleeuwen. Een eiken paal behoort mogelijk tot de vroegere restanten van het kasteel, evenals aardewerkvondsten.<sup>6</sup>
- CAI 104557: Ter hoogte van de steenbakkerij op de locatie 's Heeremeeren werden rond 1870 verschillende urnen uit de ijzertijd gevonden.<sup>7</sup>

<sup>3</sup> <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/103531>

<sup>4</sup> <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/104558>

<sup>5</sup> <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/104582>

<sup>6</sup> <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/104559>

<sup>7</sup> <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/104557>

Ten zuidwesten:

- CAI 158737: Ter hoogte van Sonsheide werden enkele scherven uit de late middeleeuwen, evenals aardewerk uit de nieuwste tijd, gevonden.<sup>8</sup>

Op basis van deze gegevens blijken zich vlak bij het onderzoeksgebied diverse resten uit de ijzertijd, de late middeleeuwen en de nieuwste tijd te bevinden. Het gaat om resten van bewoning en begraving. De nabijheid van eerdere vondsten wijst er op dat deze resten zich mogelijk verder buiten deze gebieden uitstrekken, naar de omringende terreinen en bijgevolg mogelijk ook naar dit onderzoeksterrein.

---

<sup>8</sup> <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/158737>

## 5 Resultaten terreinonderzoek

### 5.1 Toegepaste methoden & technieken

De totale af te graven oppervlakte bedroeg minstens 12,5 % van het te prospecteren terrein, respectievelijk 10 % door middel van proefsleuven en 2,5 % door middel van kijkvensters en/of dwarssleuven. De bovengrond werd verwijderd tot op het archeologisch leesbare niveau, bepaald door de leidinggevende archeoloog.

Tijdens het onderzoek werd de methode van continue sleuven gebruikt:

- de proefsleuven waren 3 meter breed;
- parallelle proefsleuven ononderbroken over het volledige oppervlak van de betrokken percelen;
- de afstand tussen de proefsleuven bedroeg in de breedte niet meer dan 15 m;

Alle sporen, werkputten en minstens één representatief bodemprofiel per werkput werden fotografisch vastgelegd. De profielen werden zo gekozen dat een overzicht verkregen werd van de bodemopbouw van het volledige onderzoeksgebied. Daarnaast werden alle hoofdmeetpunten, proefsleuven, vlakken, profielen, sporen en aanlegvondsten topografisch ingemeten.

Het projectgebied omvat een oppervlakte van circa 0,36 ha (3647 m<sup>2</sup>). Het onderzoek geeft volgende getallen als resultaat:

- Onderzoekbare zone: 3647 m<sup>2</sup>
  - Te onderzoeken zone door middel van proefsleuven = 10 % of 365 m<sup>2</sup>
  - Te onderzoeken zone door middel van kijkvensters en dwarssleuven = 2,5 % of 91 m<sup>2</sup>
- Onderzochte oppervlakte: 554 m<sup>2</sup> = 15,19% van de onderzoekbare zone
  - Aantal aangelegde werkputten: 2 = 481 m<sup>2</sup>
  - Aantal aangelegde kijkvensters: 1 = 73 m<sup>2</sup>

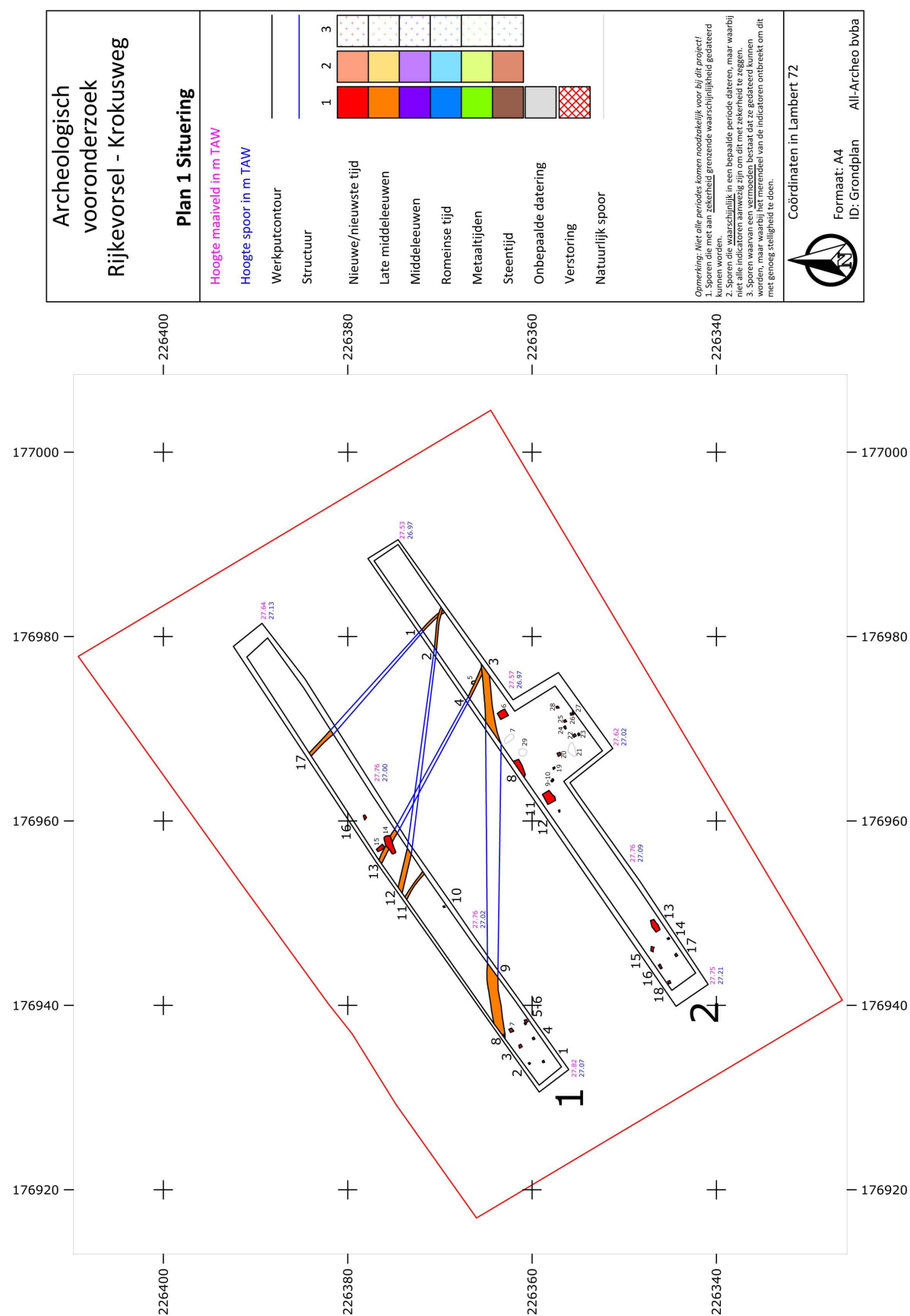


Fig. 12: Situeringsplan



## 5.2 Bespreking sporen

### 5.2.1 Paalsporen

WP1S1-8, WP1S10, WP1S16, WP2S9-10, WP2S12, WP2S14-18, WP2S19-20, WP2S22-28 zijn vierkante paalsporen met een donkere zwartgele gevlekte vulling (Fig. 13). Ze hebben afmetingen van 15 bij 15 cm tot 35 bij 35 cm. De paalsporen vormen clusters en zijn de restanten van recent verwijderde tuinhuisjes.



Fig. 13: WP1 S8-9

WP2S5 werd als een rond paalspoor in het vlak geregistreerd. Het heeft een diameter van ongeveer 30 cm en een donkere bruinigrijze gevlekte vulling. Het paalspoor werd in relatie tot de greppel WP2S4 (zie verder) doorsneden, waaruit bleek dat het paalspoor jonger is dan de greppel (Fig. 14). WP2S5 was nog 14 cm diep bewaard. Het spoor kan niet enger gedateerd worden (Fig. 15).



Fig. 14: WP2 S4-5



Fig. 15: WP2 S4-5 (Doorsnede)

## 5.2.2 Kuilen

WP1S14 is een langwerpige, rechthoekige kuil met afmetingen van 1,9 m bij 63 cm. De vulling van de kuil is donker grijszwart gevlekt. WP1S14 oversnijdt een greppel, namelijk WP1S13 (Fig. 16). De vulling is vrij los en puinrijk, wat erop wijst dat het spoor recent is.

WP1S15 is een rechthoekige kuil met afmetingen van 44 bij 86 cm. De kuil heeft een puinrijke vulling, die donker grijsbruin gevlekt is. De kuil is te dateren in de nieuwste tijd op basis van de puinrijke vulling.



Fig. 16: WP1 S13-15



Fig. 17: WP2 S8

WP2S6, WP2S8, WP2S11 en WP2S13 zijn rechthoekige kuilen. WP2S6 heeft afmetingen van 79 bij 95 cm. WP2S8 heeft een lengte van 2,08 m. WP2S11 meet 1,23 m bij 94 cm en WP2S13 meet 1,39 m bij 51 cm. De vulling van de kuilen is donker grijsbruin tot grijsgeel gevlekt. De kuilen hebben een puinrijke vulling, behalve WP2S8. Deze kuil gaat stratigrafisch door het plaggendek (Fig. 17). Op basis van deze gegevens zijn de kuilen te dateren in de nieuwste tijd.

## 5.2.3 Greppels

### 5.2.3.1 Perceelsgreppel

Op het terrein werd een oost-west georiënteerde greppel vastgesteld (WP1S9-WP2S3) met een breedte van ongeveer 1 m. De vulling van de greppel is donker bruingrijs gevlekt. De greppel wordt in werkput 1 oversneden door een jonger paalspoor (WP1S8) en in werkput 2 oversnijdt de greppel een andere greppel (WP2S4). De greppel WP1S9-WP2S3 werd in beide werkputten tegen de wand opgeschoond om de relatie te zien met het plaggendek (Fig. 18). Hieruit blijkt dat de greppel ouder is dan het plaggendek, dat ten vroegste vanaf de 13de eeuw werd aangebracht.<sup>9</sup> De greppel is echter jonger dan WP2S4 (Fig. 19) en wordt op basis van deze gegevens in de late middeleeuwen gesitueerd. Gezien de breedte en de rechtlijnigheid van de greppel is het vermoedelijk een perceelsgreppel.

<sup>9</sup> Mondelinge mededeling Stephan Delaruelle (AdAK)





Fig. 18: WP1 S8-9



Fig. 19: WP2 S3-4

### 5.2.3.2 Greppels die deel uitmaken van een ontginningssysteem

WP1S12-WP2S2, WP1S13-WP2S4 en WP1S17-WP2S1 zijn greppels die mogelijk deel uitmaken van een ontginningssysteem. De greppels zijn noordwest-zuidoost georiënteerd.

WP1S12 is ongeveer 55 cm breed en heeft een donkere bruinegele gevlekte vulling. De greppel lijkt het plaggendek te doorsnijden (Fig. 20). De greppel loopt door in werkput 2 (WP2S2). Daar is de greppel slechts 25 cm breed. WP2S2 heeft een donkere grijsbruine gevlekte vulling (Fig. 22). Op basis van de stratigrafie kan de greppel eerder gedateerd worden vanaf de nieuwe tijd.

Ook werden twee parallelle greppels geregistreerd (WP1S13-WP2S4 en WP1S17-WP2S1) met een breedte van ongeveer 25 cm. Beide greppels hebben een lichte bruingrijze gevlekte vulling. De greppels werden allebei opgeschoond tegen de putwand, waaruit blijkt dat de ze ouder zijn dan het plaggendek. Op basis daarvan zijn ze te dateren in de late middeleeuwen (Fig. 21).

WP2S4 en WP2S5 werden gecoupeerd om hun stratigrafische relatie na te gaan. Daarbij werd een wandfragment handgevormd, geglad aardewerk gerecupereerd, te dateren in de metaaltijden of mogelijk nog in de Romeinse tijd. Het gaat slechts om één scherfje, zodat de vondst vermoedelijk intrusief is (Fig. 25). Er werden evenmin andere grondsporen uit de metaaltijden vastgesteld. Daarom lijkt de greppel eerder te dateren in de late middeleeuwen.

De vondst van intrusieve scherven handgevormd aardewerk kan een indicatie zijn voor een site uit de metaaltijden in de nabije omgeving. Uiteraard kan het ook met de plaggen aangevoerd zijn, maar op dit moment lijkt de eerste hypothese waarschijnlijker.

WP2S1 en WP2S2 werden tegen de putwand doorsneden. Hieruit blijkt dat WP2S2 WP2S1 en het plaggendek doorsnijdt. WP2S1 ligt onder het plaggendek en is dus ouder dan WP2S2. De doorsnede van beide greppels is echter vergelijkbaar, wat de interpretatie en datering van beide greppels in de late middeleeuwen lijkt te bevestigen. Het feit dat WP2S1 onder het plaggendek ligt en WP2S2 het plaggendek doorsnijdt, wijst mogelijk op een herindeling van de percelen. De bewaringsdiepte van WP2S1 bedraagt 25 cm tot aan het plaggendek. WP2S2 is nog 38 cm diep bewaard tot aan de ploeglaag.



Fig. 20: WP1 S11-12

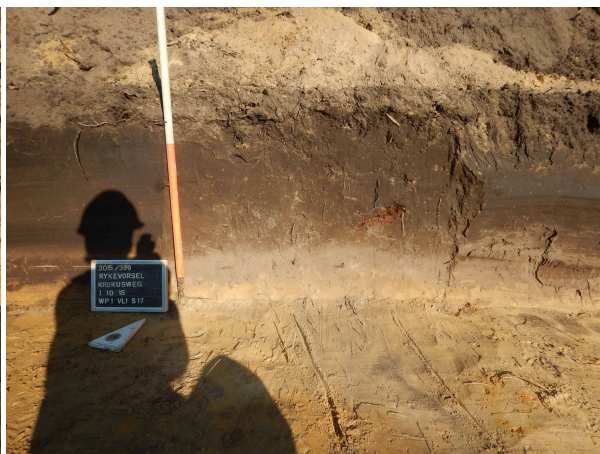


Fig. 21: WP1 S17



Fig. 22: WP2 S1-2



Fig. 23: WP2 S1-2 (Doorsnede)

Bij het couperen werd uit WP2S1 een wandfragment handgevormd, geglad aardewerk gerecupereerd, waarvan de datering teruggaat tot de metaaltijden of mogelijk nog de Romeinse tijd. Het gaat opnieuw om een geïsoleerd vondstje, dat vermoedelijk intrusief is (Fig. 24). Zoals hoger aangehaald wijst de vondst van handgevormd aardewerk mogelijk op de aanwezigheid van een site uit de metaaltijden in de buurt.



Fig. 24: Vondst uit WP2S1



Fig. 25: Vondst uit WP2S4



### 5.2.4 Natuurlijke sporen

In werkput 2 werden verschillende natuurlijke sporen geregistreerd. Om te evalueren of er geen bijkomende sporen waren, waaruit kon uitgemaakt worden dat de sporen kuilen waren en geen natuurlijke sporen, werd er een kijkvenster aangelegd (Fig. 26). WP2S7 is een ovaal spoor met een lengte van 1,17 m, WP2S21 heeft een lengte van 1,54 m en is waarschijnlijk een boomval. WP2S29 is een rond spoor met een diameter van 91 cm (Fig. 27). WP2S9 werd gecoupeerd ter evaluatie en bleek natuurlijk te zijn (Fig. 28).



Fig. 26: WP2 kijkvenster



Fig. 27: WP2 S29



Fig. 28: WP2 S29 (Doorsnede)



## 6 Waardering, analyse van de geplande situatie: effecten, en advies

### 6.1 Antwoord onderzoeksvragen

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
  - Over heel het terrein kwam de bodemopeenvolging Aap-Aa-(AC)-C voor. Het bovenste deel van het plaggendek was beploegd.
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
  - Er zijn geen ontbrekende horizonten.
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
  - Het sporenbestand omvat paalsporen, waarvan de meeste van recent verwijderde tuinhuisjes waren, evenals kuilen en greppels.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
  - De meeste sporen zijn antropogeen. Slechts enkele sporen, vooral ter hoogte van werkput 2, zijn natuurlijk.
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
  - De sporen die onder het plaggendek liggen, kennen een zeer goede bewaringstoestand. De sporen die jonger zijn dan het plaggendek zijn minder goed bewaard omdat ze beploegd zijn.
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
  - De recente, vierkante paalsporen vormen clusters. Ze behoren tot recent verwijderde tuinhuisjes. Er is één rond paalspoor dat geïsoleerd voorkomt. Er zijn ook twee greppels geregistreerd (WP1S17-WP2S1 en WP1S13WP2S4), die handgevormd aardewerk opleverden. De vondsten lijken echter intrusief.
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
  - De sporen behoren tot meerdere periodes. De sporen die door het plaggendek gaan zijn over het algemeen te situeren in de nieuwe tot nieuwste tijd, de sporen die er onder liggen lijken te dateren in de late middeleeuwen.
  - Enkele vondsten van handgevormd aardewerk wijzen mogelijk op de aanwezigheid van een site uit de metaaltijden in de nabije omgeving. Er werden tijdens het uitgevoerde onderzoek echter geen sporen aangetroffen die te dateren zijn in de metaaltijden.
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
  - De occupatie op het terrein is te beschouwen als de resten van een vermoedelijk ontginningssysteem en resten van landindeling uit de late middeleeuwen. Verder bestaan de resten uit structuren die verband houden met het gebruik als tuinzone in de nieuwe tot nieuwste tijd.
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalszettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
  - De aangetroffen sporen laten niet toe te spreken van een erf of nederzetting. Vermoedelijk is de greppel WP1S9-WP2S3 een (laat)middeleeuwse perceelsgreppel. Andere greppels maken waarschijnlijk deel uit van een (laat)middeleeuws ontginningssysteem.
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
  - De sporen kunnen niet gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen.

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
  - Er zijn geen sporen aangetroffen die toelaten te spreken van een archeologische vindplaats.
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
  - Niet van toepassing
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
  - Niet van toepassing
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
  - Niet van toepassing
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
  - Niet van toepassing
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
  - Niet van toepassing
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
  - Niet van toepassing
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
  - Niet van toepassing

## 6.2 Advies

Het onderzochte gebied leverde sporen op, maar er is geen aanleiding om te spreken van een vindplaats. De vastgestelde sporen bestaan enerzijds uit paalsporen die verband houden met recent verwijderde tuinhuisjes en anderzijds uit recente kuilen uit de nieuwste tijd.

De overige sporen omvatten greppels die behoren tot een historisch systeem van landindeling en van ontginning, dat ten laatste ontstaan is in de late middeleeuwen. Er is zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een erf of nederzetting.

De aangetroffen sporen werden voldoende gedocumenteerd tijdens het uitgevoerde vooronderzoek, zodat behoud *in situ* of vervolgonderzoek niet nodig geacht wordt. Daarom wordt de vrijgave van het terrein geadviseerd.



## **7 Bibliografie**

### **7.1 Websites**

Centrale Archeologische Inventaris (2015)  
<http://cai.erfgoed.net/cai/index.php>

Databank ondergrond Vlaanderen (2015)  
<http://dov.vlaanderen.be>

Geopunt Vlaanderen (2015)  
<http://www.geopunt.be/>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2015)  
<https://geo.onroenderfgoed.be/>



## 8 Bijlagen

### 8.1 Lijst van afkortingen

CAI	Centrale Archeologische Inventaris
TAW	Tweede Algemene Waterpassing
DHM	Digitaal hoogtemodel
WP	Werkput
S	Spoor
PR	Profiel

### 8.2 Archeologische periodes

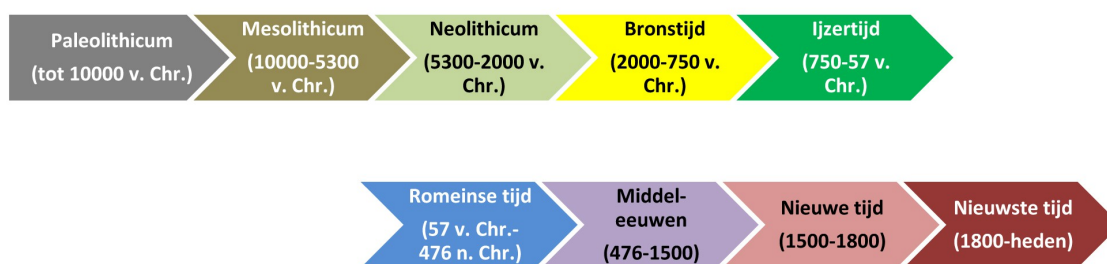


Fig. 29: Archeologische periodes

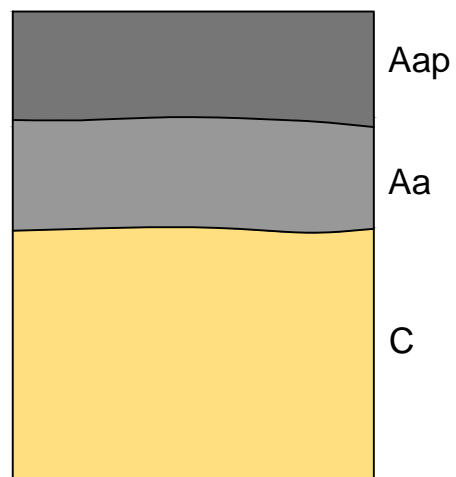
### 8.3 Plannen en tekeningen

Plan 1: Situering

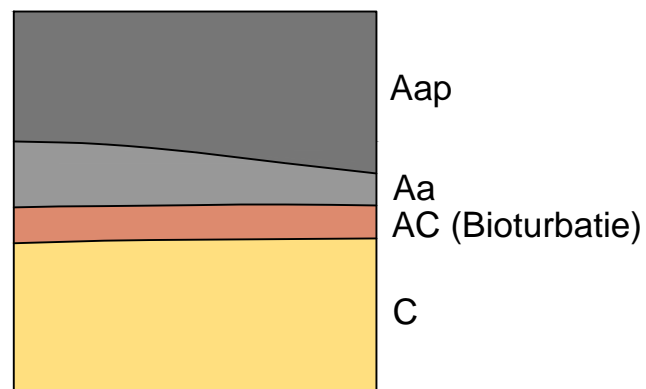
Tekening 1: Profiel – en coupetekeningen 1



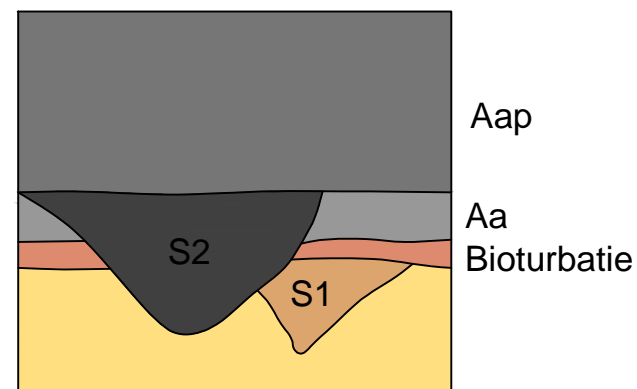
## WP1 PR1



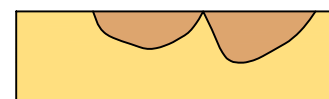
## WP2 PR1



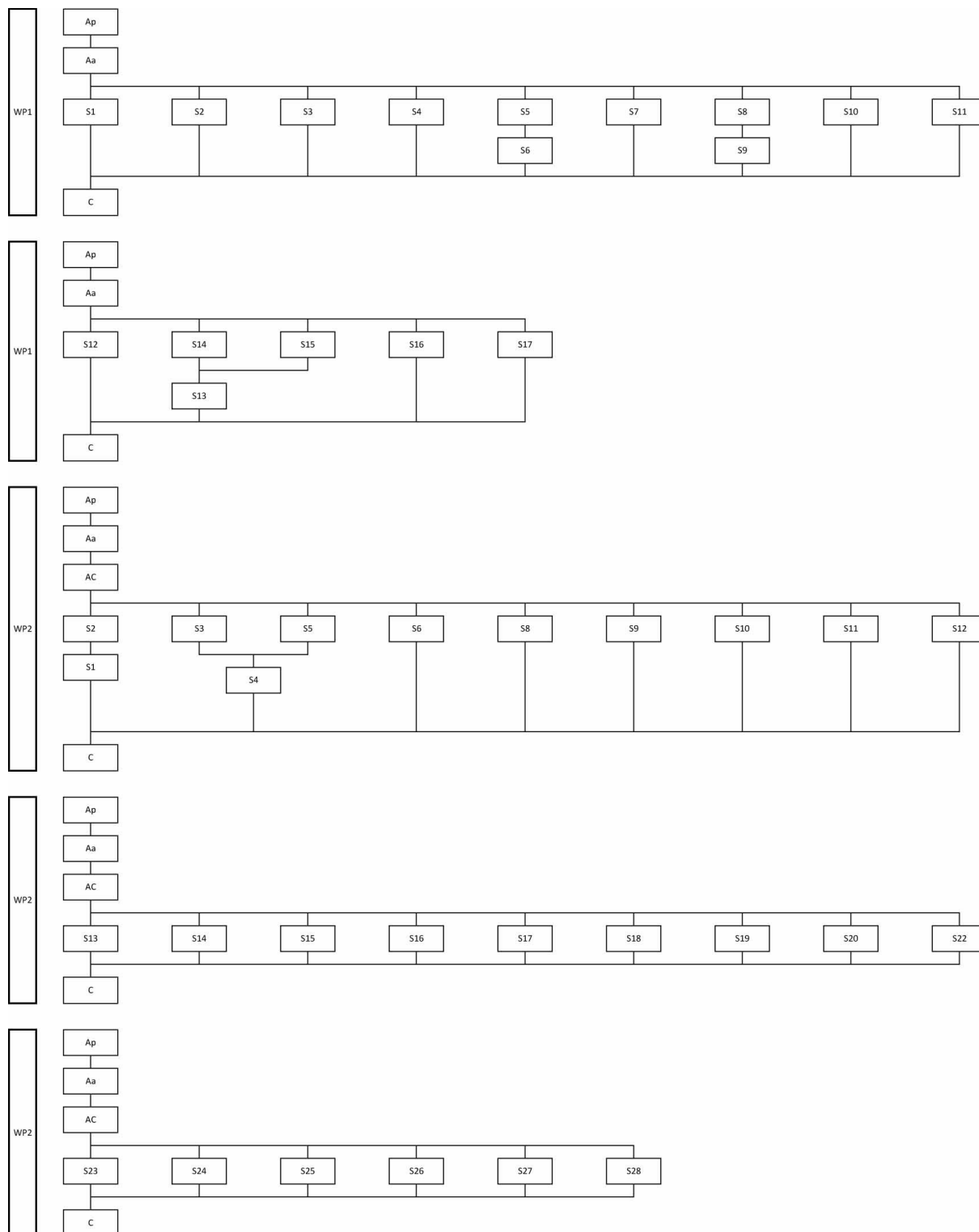
## WP2 S2-S1



## WP2 S4-S5



## 8.4 Harrismatrix



## 8.5 Sporenlijst

Werk-put	Spoor	Kleur			Homogeen/ Heterogeen	Vorm	Interpretatie
		Donker/ Licht	Hoofd- kleur	Bijkleur			
1	1	Donker	Zwart	Geel	Gevlekt	Vierkant	Paalspoor
1	2	Donker	Zwart	Geel	Gevlekt	Vierkant	Paalspoor
1	3	Donker	Zwart	Geel	Gevlekt	Vierkant	Paalspoor
1	4	Donker	Zwart	Geel	Gevlekt	Vierkant	Paalspoor
1	5	Donker	Zwart		Homogeen	Vierkant	Paalspoor
1	6	Donker	Zwart	Geel	Gevlekt	Vierkant	Paalspoor
1	7	Donker	Zwart	Geel	Gevlekt	Vierkant	Paalspoor
1	8	Donker	Zwart	Geel	Gevlekt	Vierkant	Paalspoor
1	9	Donker	Bruin	Grijs	Gevlekt	Langwerpig	Greppel
1	10	Donker	Grijs	Bruin	Gevlekt	Vierkant	Paalspoor
1	11	Licht	Bruin	Grijs	Gevlekt	Langwerpig	Greppel
1	12	Donker	Bruin	Geel	Gevlekt	Langwerpig	Greppel
1	13	Licht	Bruin	Grijs	Gevlekt	Langwerpig	Greppel
1	14	Donker	Grijs	Zwart	Gevlekt	Langwerpig	Kuil
1	15	Donker	Grijs	Bruin	Gevlekt	Ovaal	Kuil
1	16	Donker	Grijs		Gevlekt	Rechthoekig	Paalspoor
1	17	Licht	Bruin	Grijs	Gevlekt	Langwerpig	Greppel
2	1	Licht	Bruin	Grijs	Gevlekt	Langwerpig	Greppel
2	2	Donker	Grijs	Bruin	Gevlekt	Langwerpig	Greppel
2	3	Licht	Grijs	Donker Grijs	Gevlekt	Langwerpig	Greppel
2	4	Licht	Bruin	Grijs	Gevlekt	Langwerpig	Greppel
2	5	Donker	Bruin	Grijs	Gevlekt	Rond	Paalspoor
2	6	Donker	Zwart	Grijs	Gevlekt	Rechthoekig	Kuil
2	7	Licht	Bruin	Licht Grijs Geel	Gevlekt	Ovaal	Natuurlijk
2	8		Grijs		Homogeen	Rechthoekig	Kuil
2	9	Donker	Zwart	Grijs	Gevlekt	Vierkant	Paalspoor
2	10	Donker	Zwart	Grijs	Gevlekt	Vierkant	Paalspoor
2	11	Donker	Bruin	Grijs	Gevlekt	Rechthoekig	Puinkuil
2	12	Donker	Zwart	Bruin	Gevlekt	Vierkant	Paalspoor
2	13	Donker	Grijs	Geel Oranje	Gevlekt	Rechthoekig	Kuil
2	14	Donker	Grijs	Geel	Gevlekt	Vierkant	Paalspoor
2	15	Donker	Grijs	Geel	Gevlekt	Rechthoekig	Paalspoor
2	16	Donker	Grijs	Geel	Gevlekt	Rechthoekig	Paalspoor
2	17	Donker	Grijs	Geel	Gevlekt	Vierkant	Paalspoor
2	18	Donker	Grijs	Geel	Gevlekt	Vierkant	Paalspoor

Werkput	Spoor	Kleur			Homogeen/ Heterogeen	Vorm	Interpretatie
		Donker/ Licht	Hoofdkleur	Bijkleur			
2	19	Donker	Grijs	Beige	Gevlekt	Vierkant	Paalspoor
2	20	Donker	Grijs		Homogeen	Vierkant	Paalspoor
2	21	Licht	Bruin	Grijs	Gevlekt	Driehoekig	Natuurlijk
2	22	Donker	Grijs	Geel	Gevlekt	Vierkant	Paalspoor
2	23	Donker	Grijs	Bruin	Gevlekt	Vierkant	Paalspoor
2	24	Donker	Grijs	Bruin	Gevlekt	Vierkant	Paalspoor
2	25		Grijs	Geel	Gevlekt	Vierkant	Paalspoor
2	26	Donker	Grijs	Geel	Gevlekt	Vierkant	Paalspoor
2	27	Donker	Grijs	Geel	Gevlekt	Vierkant	Paalspoor
2	28	Licht	Grijs		Homogeen	Vierkant	Paalspoor
2	29	Licht	Bruin	Grijs	gevekt	Rond	Natuurlijk

## 8.6 Vondstenlijst

Vondst-nummer	Locatie		Inzamelingswijze	Aardewerk vaatwerk	Aardewerk bouw materiaal	Glas vaatwerk
	Werkput	Spoor				
V01	2	1	Coupe	1		
V02	2	4	Coupe	1		

## 8.7 Digitale gegevensdrager

Inventarislijsten van het gerecupereerde vondstenmateriaal, van de sporen met beschrijving, van alle tekeningen en van alle foto's zijn digitaal beschikbaar. Dit is tevens het geval voor het dagboek, de foto's, de plannen en tekeningen.